

# 臨床獣医師から見た 養鶏業界 ①

株式会社ピーピーキューシー研究所 加藤 宏光

はじめに

家さん疾病に詳しい臨床獣医師は、これまでも少なかったし、現在でも多くはない。筆者は、四〇年余り前に養鶏界に接する獣医師として、社会に出て以来、養鶏一筋に生きて来ました。

当初、勤めたのは、大阪市に所属する養鶏の総合試験場で、鶏病の調査・研究と野外へのサービス部門でした。多くの獣医師がそうであるように、獣医学という一科学者であることにあたる種の満足感をもち、ひたすら病性鑑定に明け暮れていました。この職場への道は、鶏病専門の臨床獣医師としての先駆者であった、故吉村省吾博士の招きで開かれました。その吉村氏が、筆者の奉職の翌年に、退職されました。

野外に接して二年目の新人でありながら、一部門の方向性に

責任を負う、という立場にたたされた時、大学にいた時の一科学者としての意識では、生産現場の持つ期待をまったく満足させられないことに気付かされました。

次のようなやりとりがありました。鶏痘に随伴する呼吸器性慢性疾患を病性鑑定に対しての、診断を生産者に電話で返答していたときのことです。

『鶏痘が原因で、気嚢に慢性の炎症が起きていますね』(筆者)  
『そうですか。それでどうしたらよろしおまんねん?』(生産者)  
『……………』(筆者)

大学では、何が原因で何が起きていくかを説明することが、主体で研究することが求められます。〈感染症が鶏痘で始まり、細菌感染症で慢性化している〉—これだけのことが答えとして得られれば、大学の研究室では一応満足な答えです。しかし、生産の現場では、〈被害をどう食

い止めるのか〉—が第一課題です。

鶏痘が原因であれ、伝染性気管支炎が原因であれ、彼にとつては、産卵障害が出ている事実が問題で、とりあえず、どうすれば被害を食い止められるのか、が要望だったので。

昭和四十年代は多種多様な  
薬剤が当たり前だった

当時の筆者は、病理学を研究していましたが、ウイルス病、細菌病、寄生虫病あるいは真菌(カビ)病を診断することにはある程度の自信がありました。〈それをいかに対処すればよいか〉については、あまり知識がありませんでした。当時、筆者の頭にあつたのは、注射剤としてペニシリン、ストレプトマイシン、添加剤としてオキシテトラサイクリン製剤のみです。何が起きて、ペニシリンとストレプトマイシンの注射、オキシ

表1 昭和40年代に使用されていた薬剤

- (1)テトラサイクリン系抗生物質  
 テトラサイクリン：[商品名] ジュンマイシン（田辺製薬）  
 オキシテトラサイクリン（OTC）：[商品名] TM10、20、テラマイシンなど（台糖ファイザー。現ファイザー製薬）  
 クロルテトラサイクリン（CTC）：[商品名] オーロファック（武田製薬）
- (2)マクロライド系抗生物質  
 タイロシン：[商品名] タイロシン（リリー・シオノギ製薬）  
 スピラマイシン：[商品名] スピラマイシン（協和醗酵）  
 オレアンドマイシン [商品名・合剤] タオミキシン（台糖ファイザー）
- (3)クロラムフェニコール  
 [商品名] 動物用クロマイ（三共製薬）
- (4)ペニシリン  
 [商品名] メイリッチ、ペニシリンゾル明治など（明治製菓など）
- (5)ストレプトマイシン  
 [商品名] 動物用ストマイ等（台糖ファイザーなど）
- (6)サルファ剤  
 サルファモノメトキシ [商品名] ダイメトン（第一製薬）  
 サルファジメトキシ [商品名] ジメトキ散など（台糖ファイザー、コーキンなど）  
 サルファイソメゾール [商品名] シノミン（シオノギ）  
 サルファキノキサリン [合剤材料]（第一製薬など）
- (7)合成抗生物質  
 チアンフェニコール [商品名] ネオマイゾン（エーザイ）  
 ピリメタミン [商品名] ピリメタミンなど（三共製薬）  
 ナイドロヒュール [商品名] ナイドロヒュール散（上野製薬）  
 フラゾリドン [商品名] フラゾリドン上野（上野製薬）  
 パナゾン [商品名] タイゾン（台糖ファイザー）  
 等々

テトラサイクリンの飼料添加しかオプシオンがないのでは、われながら、情けない状況でした。

当時養鶏業界で使用していた薬剤は、今日に比べると多様な彩で、表1のようなものが列挙

されます。これらの薬がいわば自由に投薬されていた物です。生産品への使用した薬剤の残留問題も何ら問題とされていませんでした。

このニワトリがある日顔腫れの症状を示したのです。典型的な伝染性コリーザ（IC）です。吉村博士が退職され、突然鶏病研究部門のチーフとされた筆者は、チアンフェニコールの効果を試す絶好の機会と捉えました。投与量を限界まで上げ、期間を長くとることによって効果を上げたいと考えて、二〇〇mg/kg（通常二〇mg/kg）体重を二週間に渡って飼料に混ぜて与えました。

当時の思い出がありません。筆者が勤務していた、大阪市立家禽試験場という研究所（故井上哲夫氏—獣医師—の発案で設置された、当時としては珍しい家きん専門の研究所で、市立という限られた立場にも関わらず、市域以外へのサービスも大目に見られていましたし、その時代には取り扱いの厳しかったアジア型ニューカッスル病（ND）ウイルスも自由にハンドリングすることが認可されていました。わが国で初めて鶏伝染性喉頭気管炎（ILT）や鶏伝染性脳脊髄

炎（AE）を発見し、IBの疫学考察実績のある故吉村省吾博士は、この研究所の発展に大いに寄与されました）では、ND HI価テスト用に、ニワトリを二〇羽ほど屋外に飼育していました。

このニワトリがある日顔腫れの症状を示したのです。典型的な伝染性コリーザ（IC）です。吉村博士が退職され、突然鶏病研究部門のチーフとされた筆者は、チアンフェニコールの効果を試す絶好の機会と捉えました。投与量を限界まで上げ、期間を長くとることによって効果を上げたいと考えて、二〇〇mg/kg（通常二〇mg/kg）体重を二週間に渡って飼料に混ぜて与えました。

期待に反して、顔腫れが簡単に治癒することはありませんでしたが、産卵はそれなりに継続されていました。せっかく産んだタマゴですから、お茶の時間に食べる習慣にしてみましたの

で、いつものように、茹でタマゴとして食べました。

するとこのタマゴの味が変なのです。口が曲がりそう、古くなったホヤの何百倍もエグい味があります。当初、何が起きたのか分かりませんでした。実は、大量に投与された薬がタマゴに移行したものでした。

この当時、OTCやCTCの飼料添加は当たり前で、一〇mg/羽程度の連続添加で産卵成績の改善が望める、と大いに宣伝されていたものでした。CTCを大量投与すると、薬剤の移行により卵殻色が褐色味を帯びることなどは、業界の常識とされてきました。

## 当時明らかにならなかった鶏病

こんなに多種類の薬剤があったのには、当時の鶏病に対するワクチンが充実されていなかったことが理由として挙げられます。

す。では、当時すでに明らかとされていた鶏病を列挙してみましよう。

- [1] ウイルス病…ND、ILT、IB、鶏痘(FP)、マレック病(MD)、リンパ性白血病(LL)、(ガンボロ病・IBD) 当時は明らかとされていなかった)
- [2] 細菌病…ぶどう球菌症(ぶ菌症)、大腸菌症、IC、サルモネラ症(ヒナ白痢を含む)、パストレラ症、複合型慢性呼吸器病(CRD)、マイコプラズマ症(MG、MS感染症)
- [3] 原虫病…ロイコチトゾン病、コクシジウム症、黒頭病(ヒストモナス・メレアグリデイス感染症)
- [4] 真菌病…アスペルギルス症

当時明らかとされていなかった鶏病に、今日、大問題となっているAI(鳥インフルエンザ)、ヒナ伝染性貧血症、レオウイルス感染による栄養吸収障害などが挙げられますが、その時から、現在問題とされる鶏病のほとん

どがあったことに驚かされます。

これだけの鶏病に対して、昭和四十二年時点で野外で使用できたワクチンは、わずかにND不活化(アルミゲル)と鶏痘生ワクチンのみでした。NDワクチンは一〇〇ml入りの小瓶で、FPワクチンは太股の羽根をむしって、小さい歯ブラシのようなブラシで擦り込む、といった手間のかかるものでした。

## タマゴの売り上げはほとんどが利益だった

このような生産環境で、経営の実態はどんなものであったかを検証してみましょう。

まず生産規模は、農林省の統計では一戸当り一五とか二〇羽でしたが、当時の平均的な専業採卵養鶏では、一、五〇〇〜二、五〇〇羽でした。また、初生雛の値段は、一羽二四〇円、サービスヒナは三%程度で、廃鶏が二四〇〜二五〇円で引き取られ

ていましたから、相殺するとヒナ代はタダ、ということになります。飼料は、完全配合(完配)という言葉は当たり前になり始めたところで、四七〇円/二〇kg(紙袋)でしたので、バルク車で購入すれば二万〜二万二、〇〇〇万円/ト、というところでしょう。今は最大のお荷物となっている、鶏ふんも引張りで、やはり二〇kgの上袋入り乾燥鶏ふん(天日乾燥)が三五〇〜三七〇円もしていました。何と、飼料代とさほど変わりが無いことになりました。

こうしてみると、タマゴの売り上げはほとんどが利益、といってもよいほどの恵まれたものです。

実際の相場と生産性を対比して見ましよう(表2)。

ちなみに、筆者の大阪市における初任給は二万三、七〇〇円(月給)でした。現在の初任給を二五万円とすれば、約一〇倍です。タマゴ一kg当り五〇円の

利益が出て、二、五〇〇羽の採卵養鶏を営むと、月一五万円ほどの利益が望めます。大学院を出ての初任給二万三、五〇〇円と対比しても、利益性の高い業種だったことでしょう。

## 一方、鶏病が発生した際の被害は甚大だった

ただし、養鶏経営において鶏病の侵入を許したときの当時の被害についても、十分に理解しておく必要があります。

ちなみに、現在のIB被害はどの程度と考えられるでしょう。

①産卵が伸びないケース・八〇〜八七％程度のピークで後半は維持するもの、後半も落ちつづけるもの

②ピーク時点で、産卵が落ちるケース・九五％程度の良好な成績から八〇〜七〇％へ急激に低下その後、一過性に経過して回復するもの、回復の悪いもの

③ピーク過ぎの産卵低下が著しいケース・三二〇日齢過ぎごろから急激

に産卵低下するもの（強制換羽前に回復するもの、しないもの）  
④産卵にはさほどの顕状を認めないが、卵殻異常が多くて非規格率が大きなケース・非規格率が一〇〜一五％、さらには三〇％に及ぶもの

⑤これらの組み合わせのケース

こういった種々の被害が挙げられます。しかし、これらの経営を脅かす被害も、昭和四十年代のIB被害に比較すると、軽いモノと言えます（もちろん、産卵成績を単純比較しての議論と、現在の厳しい競争下という被害の実態には大きな乖離があります……）。

昭和四十年代の初め、まだIBワクチンは市場に出ていませんでした。その時代のIBの被害は、それはそれは大きなものでした。

まず、産卵への障害は低下というより、完全にストップしてしまいます。ちなみに当時の産

卵成績は、二三〇日齢過ぎにピークに達しますが、産卵率で八四〜八六％程度であり、三〇〇日齢を過ぎると七〇％台の下、四〇〇日齢ごろには六五％すれすれで、アウト前では五五％程度でしょうか。

このピーク産卵成績が八五％であるとすると、IBに侵されると、一週間で産卵が見事にゼロになります。その後一〇日ほどで少しずつ産卵を始めますが、回復まで四〇〜五〇日もかかりますし、また、産卵障害前の成績の八〇％ほどにしか戻りません。八五％の産卵がいったんゼロになった後、五〇日経っても七〇％にも届かない、という、恐ろしいほどの経過をたどります。さらに、この時代には全農場がIBの汚染を受けているとは限りませんでした。すなわち、農場のすべてのロットがIB履歴を持っていませんから、順次侵されていくわけです。また、その伝播能力が高いことから、

表2 当時の相場と生産性

項目	単価(円)	キロ当たり(円)
飼料コスト	21.0	21×2.45(要求率) =51.5
ヒナコスト	570	570/18(羽当生産) =31.7
人件費	670/日	670(日当)/60(処理kg) =11.2
その他 (金利・償却・雑費)		20.0
		コスト概算 114.4
当時の平均的卵価		160~140/kg
差し引き手取卵価		135~105/kg
★飼料コスト	20,000~22,000円/ト	
★ヒナコスト	(240(初生)+160(飼料)+ワクチン+薬品)/残存率	
★人件費:	670円(日当)で1,700羽管理(手給餌・集卵など)	

注: この計算は、当時から大規模とされた7,000~1万羽の生産をベースとして試算しました。

農場全体にアツいう間に広がり、発症後一〇日もすると、売るべきタマゴがない、という事態が発生します。

IBは日本語名、伝染性気管支炎ですから当然開口呼吸といった、激しい呼吸器症状を示しますが、そのほか、緑色を帯びた下痢便排出を伴います。

産卵回復後も、卵殻の異常(変形卵、奇形卵)が多数観察されます。当時はそれでもなんとか売り物になったのですが、今日では、すべて規格外として、商品価値がなくなりますから、大変な被害です。

## ワクチンが求められ始めた時代でもあった

こういった激しい被害を何とか防ぐべく、IBの生ワクチンが求められました。昭和四十二年の秋にはIB生ワクチンの開発が進められ、当時筆者の勤務していた家禽試験場では、野外

試験のできる数少ないラボとして、いろいろな商品の野外試験が実施されました。

その中でも、事故として記憶にあるものは、ブロイラーへの応用試験です。当時、まだ開発中で市販される前の商品でしたが、産卵鶏にも定着していなかったIB生ワクチンをブロイラーへ応用することを考えたメーカーがありました。

ブロイラー産業はケンタッキーフライドチキンが爆発的なブームを起こし始めたところで、やっと産業として形がまとまった時代です。その特殊性から、種々の鶏病が徐々に明らかにされつつありました。呼吸器病に対してもその被害を何とか食い止めるようと、IBのワクチンによるコントロールが計画されたものです。

しかし、IBワクチンを投与された鶏群では、ワクチンエーションの数週間後から、そろそろと死亡する例が出てきました。

激しい呼吸器症状と衰弱を伴うのです。

筆者は当時病性鑑定を担当していました。調べると、腹腔にいわゆるチーズ状の凝塊物が貯まり、鶏は削瘦(極端に痩せること)しています。採卵鶏でいえば、定型的な複合型慢性呼吸器病(CCRD)です。

そうです。IBワクチンによって誘発された、CCRDでした。最終的には死亡・淘汰率は四〇%近くにも上りました。

こうした苦い経験を踏まえてIBワクチンは開発され、野外で広く使用されるようになってきています。



この連載では今後、筆者の獣医師としての経験を踏まえて、養鶏産業がここ四〇年、どのような発展、歴史をたどったかを紹介することにしましょう。

つづく

